





**Publiée :**

— avec rapport de recherche internationale

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

" Procédé et système d'accès à un ensemble d'informations stockées dans une base de données et relatives à un événement actuel ou passé, en particulier une chanson diffusée par une station de radiodiffusion "

5

La présente invention concerne un procédé d'accès à un ensemble d'informations relatives à un événement courant ou antérieur, cet ensemble d'informations étant convenablement stocké dans une base de données. Elle vise également un système mettant en œuvre ce procédé. L'invention trouve une application particulièrement intéressante dans le domaine du média tel que la radiodiffusion. Toutefois elle est d'un cadre plus large puisqu'elle peut être appliquée à une discothèque ou une manifestation visuelle et/ou sonore.

15

On s'est aperçu que les radios n'annoncent pas toujours les titres des chansons qu'elles diffusent et cela peut engendrer une frustration auprès des auditeurs. En outre, de nombreux acheteurs se présentent dans des magasins de disques sans connaître le nom de l'artiste ni le titre d'une chanson qu'ils ont entendue à la radio; pour retrouver cette chanson ils sont parfois obligés de chançonner l'air aux vendeurs.

20

Il est déjà connu de diffuser, en même temps que les programmes radiophoniques ou de télévision, des informations associées à ces programmes, via des systèmes de communication tels que l'Internet, le système de protocole à application sans fil communément appelé "Système WAP" pour Wireless Application Protocole en langue anglaise, la Radio Numérique D.A.B. (Digital Audio Broadcasting, en langue anglaise), ou des systèmes développés par la société RCS.

30

Par ailleurs, certaines stations de radiodiffusion

et télévisions fournissent déjà leurs programmes de diffusion ainsi que des informations supplémentaires sur des sites Internet, au moyen d'une ligne téléphonique ou encore par des publications écrites.

5 Mais jusqu'à présent, il est difficile d'obtenir des informations sur un programme ou un objet présenté au cours d'un programme diffusé depuis déjà quelques heures, voire quelques jours. Par ailleurs, en ce qui concerne par exemple les radios, la majorité de ces radios ne  
10 donnent pas leur programmation complète pour des raisons concurrentielles, d'où l'impossibilité pour un auditeur de retrouver une information sur un programme passé. En outre, lorsqu'on désire acheter un produit présenté au cours d'une émission de radio, de télévision ou pendant  
15 une manifestation, on ne sait pas toujours à qui s'adresser pour l'obtenir.

Parfois certaines stations de radiodiffusion proposent individuellement des services de recherche, mais ces services s'avèrent peu fiables, de faible  
20 notoriété et donc difficiles d'accès et représentent un coût non négligeable.

La présente invention vise à remédier à ces inconvénients en proposant un procédé d'accès simple d'utilisation et interactif.

25 Un objet de l'invention est de permettre une pluralité de voies d'accès aux informations recherchées.

Un autre objet de l'invention est de fédérer en un point unique une pluralité d'informations issues d'une pluralité de médias et notamment de proposer l'achat d'un  
30 produit vu ou entendu dans un média, mais également de produits dérivés ou associés.

L'invention a encore pour objet un système performant, automatique, fiable et résolvant le problème

du caractère relatif de l'instant de passage et en donnant uniquement l'information demandée.

On atteint les objectifs précités avec un procédé d'accès à un ensemble d'informations relatives à un événement actuel ou passé diffusé sur un médium de communication, ledit ensemble d'informations étant stocké dans une base de données, dans lequel un utilisateur établit une connexion avec un serveur de gestion de ladite base de données, et l'utilisateur transmet audit serveur de gestion un ensemble de consignes spatiales et temporelles relatives audit événement recherché.

Suivant l'invention, le serveur de gestion effectue au sein de la base de données une recherche interactive d'informations relatives audit événement recherché et transmet si nécessaire à l'utilisateur un extrait dudit événement à des fins de reconnaissance, et le serveur de gestion transmet à l'utilisateur un ensemble d'informations relatives audit événement recherché, en réponse à la réception d'un message de reconnaissance d'extrait transmis par l'utilisateur.

La base de données peut avantageusement stocker une pluralité d'informations provenant d'une pluralité de fournisseurs et contenant des données relatives aux contenus et à la programmation des événements réalisés par ces fournisseurs. Les fournisseurs peuvent par exemple comprendre des stations de radiodiffusion, des chaînes de télévision, des discothèques, des bars ou encore des réalisateurs de spectacles médiatiques tels qu'un concert de musique.

Avec un tel procédé, il est désormais possible, après avoir écouté une chanson diffusée à la radio le matin, de contacter le serveur de gestion le soir et lui demander de fournir des informations concernant cette

chanson, comme par exemple le titre, le nom de l'artiste...

Selon un aspect avantageux de l'invention, le serveur de gestion effectue une recherche interactive en posant des questions auxquelles l'utilisateur répond en transmettant au serveur une consigne spatiale correspondant à un fournisseur prédéterminé, ledit fournisseur prédéterminé étant à l'origine dudit événement prédéterminé. Cette consigne spatiale peut être le nom d'une station de radiodiffusion. L'événement prédéterminé peut correspondre à une transmission d'un morceau de musique auquel est associé un ensemble d'information transmis par le serveur de gestion à l'utilisateur et contenant les références du morceau de musique. En effet, la radio peut avoir diffusé une chanson que l'utilisateur désire retrouver. L'utilisateur peut également transmettre au serveur une consigne temporelle correspondant à une date et à une heure à laquelle s'est produit cet événement prédéterminé. Ainsi le serveur peut rechercher la chanson qui a été diffusée sur cette radio, à la date et heure indiquées par l'utilisateur.

D'une façon générale, l'événement prédéterminé peut être une émission médiatique, et l'ensemble d'information transmis par le serveur de gestion à l'utilisateur peut correspondre aux références d'un élément présent au cours de ladite émission. Il peut donc s'agir d'une émission de télévision au cours de laquelle un livre a été présenté, et l'utilisateur désire obtenir de plus amples informations sur ce livre.

Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, le serveur de gestion peut communiquer de façon interactive avec l'utilisateur en transmettant des messages vocaux à travers un réseau téléphonique fixe.

L'utilisateur peut utiliser des touches de son téléphone pour transmettre des données au serveur. Mais, de préférence, le serveur de gestion intègre les fonctions de reconnaissance et de synthèse vocale, ainsi  
5 l'utilisateur peut communiquer avec le serveur en dictant ses données.

Selon une autre caractéristique avantageuse de l'invention, le serveur de gestion peut communiquer de façon interactive avec l'utilisateur en transmettant des  
10 messages écrits à travers un réseau téléphonique mobile intégrant la technologie d'envoi de message court, en particulier la technologie SMS ("Short Message Service" en langue anglaise).

Outre les vecteurs de transmission constitués par la  
15 synthèse vocale et les messages SMS, on peut aussi prévoir de transmettre les informations aux utilisateurs par courrier électronique(e-mail). Pour cela, l'utilisateur doit être membre et avoir laissé lors de son enregistrement son adresse de courrier électronique,  
20 ainsi qu'un moyen de l'identifier. Ce courrier électronique peut contenir toutes informations relatives à la chanson demandée ou des liens vers un site permettant d'accéder auxdites informations. Ces informations peuvent par exemple inclure :

- 25 - l'histoire de l'artiste, sa biographie,
- des critiques de ces albums ou œuvres,
- des écoutes d'autres chansons de l'album,
- les noms des albums ou compilations contenant la chanson objet de la recherche,
- 30 - les dates des concerts de l'artiste,
- des conseils d'achat,
- des propositions d'achats d'articles dérivés tels que des livres, des billets de concerts, des

disques, des partitions de musique, un téléchargement de chansons, des produits d'artistes similaires, des maillots (T-shirts), ou des casquettes, à titre d'exemples non limitatifs.,

- des publicités, sélectives ou non.

Selon un mode de réalisation avantageux de l'invention, la base de données peut être accédée par un ensemble de serveurs de gestion. Ainsi avec quatre serveurs de caractéristiques différentes connectés à la base de données, l'utilisateur peut posséder plusieurs point d'accès aux informations contenues dans cette base de données.

Selon une autre caractéristique avantageuse de l'invention, l'utilisateur peut échanger des informations avec le serveur de gestion à travers un réseau de communication de type Internet.

Selon encore une autre caractéristique avantageuse de l'invention, l'utilisateur peut échanger des informations avec le serveur de gestion à travers un réseau de communication de type Internet et au moyen d'un protocole d'application sans fil, en particulier le système WAP ("Wireless Application Protocole" en langue anglaise).

Le procédé d'accès selon l'invention peut avantageusement comporter une fonction de reconnaissance musicale permettant de vérifier des informations de la programmation en ce qui concerne l'heure de diffusion et les œuvres diffusées, et donc de fournir une information en temps réel exacte.

Cette reconnaissance musicale permet aussi une exploitation du procédé selon l'invention ne requérant pas un partenariat avec les stations de radio. Cela



nécessite néanmoins de disposer d'une base de données de chansons aussi complète que possible.

De préférence, les informations stockées dans la base de données sont modifiées en fonction du déroulement  
5 effectif dudit événement prédéterminé.

A titre d'exemple, le serveur de gestion peut rediriger l'utilisateur vers d'autres serveurs de base de données.

La présente invention a également pour objet un  
10 système de diffusion d'un ensemble d'informations relatives à un événement recherché actuel ou passé en réponse à une consultation ou une requête.

Selon l'invention, le système comprend:

- une base de données contenant des informations  
15 relatives à des événements diffusés sur des média de communication, notamment des extraits desdits événements, et,
- au moins un serveur de gestion agencé pour effectuer, en réponse à une requête d'un utilisateur, des recherches  
20 dans cette base de données, transmettre audit utilisateur un extrait d'un événement susceptible de correspondre audit événement recherché, puis, en réponse à la réception d'une réponse positive de l'utilisateur sur la reconnaissance dudit événement, transmettre audit  
25 utilisateur, des informations relatives audit événement recherché.

La base de données générale contient, de préférence, des fichiers audio, vidéo, image et texte susceptibles d'être transmis à l'utilisateur.

30 Le serveur de gestion peut comprendre un serveur vocal interactif accessible au moyen d'un réseau téléphonique fixe ou mobile.

Le serveur de gestion peut aussi comprendre un serveur vocal interactif accessible au moyen d'un réseau

téléphonique mobile et utilisant une technologie d'envoi de message court.

Suivant un mode de réalisation préféré, le serveur de gestion peut comprendre un serveur vocal interactif  
5 intégrant la technologie de reconnaissance et de synthèse vocale.

Le serveur de gestion peut encore comprendre un serveur de données accessible au moyen d'un réseau de communication de type Internet.

10 Le serveur de gestion peut enfin comprendre un serveur de données accessible au moyen d'un réseau de communication de type Internet et intégrant un protocole d'application sans fil.

Suivant un aspect de l'invention, le serveur de  
15 gestion procure des moyens de vente à distance notamment par correspondance et par téléchargement de fichiers MP3 ou autres formats de compression. Ceci permet ainsi à un utilisateur d'acheter un disque dont il aurait écouté la chanson dans une station de radiodiffusion. Par ailleurs,  
20 pour des utilisateurs de systèmes de communication électronique permettant d'appeler ou d'être connectés à des sites WAP, ceux-ci pourront après une recherche télécharger immédiatement sur leur téléphone portable ou leur équipement électronique portatif par exemple de type  
25 Palm [ordinateur tenant dans la paume d'une main] un fichier MP3 (ou autres formats de compression) par exemple d'une chanson, d'une musique, d'une interview, ou d'une émission.

D'autres avantages et caractéristiques de  
30 l'invention apparaîtront à l'examen de la description détaillée d'un mode de mise en œuvre nullement limitatif, et des dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est un diagramme illustrant

différentes étapes réalisées par un serveur de gestion pour qu'un utilisateur accède aux informations concernant une chanson qu'une radio aurait préalablement diffusée;

- 5       - la figure 2 est un schéma illustrant quelques composants intervenant dans le système selon l'invention;
- la figure 3 est un diagramme illustrant un processus d'enregistrement dans la base de données des informations fournies par une station  
10       de radio partenaire ; et
- la figure 4 est un diagramme illustrant un processus d'enregistrement urgent mis en œuvre dans le procédé selon l'invention.

15       Bien que l'invention n'y soit pas limitée, on va maintenant décrire un procédé pour accéder à un ensemble d'informations concernant une chanson, un commentaire, une chronique ou tout autre élément sonore qu'un utilisateur aurait préalablement entendu sur une radio.  
20       L'utilisateur accède pour cela à un serveur de gestion vocal en utilisant son téléphone fixe. De plus le serveur intègre un système de reconnaissance et de synthèse vocale.

      On va maintenant décrire, en référence à la figure  
25       1, un exemple de processus réalisable par un serveur de gestion selon l'invention. Au préalable, on suppose que l'utilisateur a entendu une chanson diffusée par la radio R le mardi 2 juillet à 10h00 du matin. Plus tard dans la journée, l'utilisateur désire retrouver les références de  
30       cette chanson et éventuellement acheter l'album contenant cette chanson. Pour ce faire, l'utilisateur appelle un numéro de téléphone le reliant au serveur de gestion selon l'invention. De préférence ce numéro de téléphone

est identique pour toutes les radios (et/ou chaînes de télévision, discothèques ...) partenaires du service proposé par le serveur de gestion. A l'établissement de la connexion à l'étape 1, le serveur de gestion formule  
5 une phrase de bienvenue et demande à l'utilisateur de prononcer le nom de la radio concernée par la recherche qu'il désire effectuer. L'homme du métier comprendra aisément que l'étape 2 peut être du type "lieu d'événement", c'est-à-dire sur quel média l'utilisateur a  
10 perçu l'événement en question dans le cas où plusieurs médias seraient disponibles tels que la radio, la télévision ou le câble. Par ailleurs, on peut envisager une fonction consistant à ce que le serveur répète une étape du processus lorsque l'utilisateur appuie sur une  
15 touche spécifique du téléphone ou dit tout simplement "répéter".

L'utilisateur dicte le nom de la radio "Radio R" ou du diffuseur concerné. Le serveur enregistre le message grâce à la reconnaissance vocale. Puis, à l'étape 3, le  
20 serveur invite l'utilisateur à indiquer le jour et l'heure à laquelle il a entendu la chanson "MARDI 02 07 10heures". Les étapes 2 et 3 peuvent correspondre à une seule étape, et des moyens de vérification du message capté par le serveur au moyen de la reconnaissance vocale  
25 peuvent être prévus tels qu'une répétition par le serveur du message capté et une demande de confirmation par l'utilisateur.

A l'étape 4, le serveur enregistre les informations données par l'utilisateur et effectue une recherche dans  
30 une "table des programmes" incluse dans la base de données afin d'identifier le nom de la radio et le moment dictés par l'utilisateur. Cette identification permet d'obtenir à l'étape 5 un "code extrait" à partir duquel

le serveur va rechercher au cours de l'étape 6 le titre de la chanson et le nom d'un artiste ayant chanté la chanson dans une "table des extraits". Les tables des programmes et des extraits seront mieux explicitées dans la suite, en particulier en référence à la figure 2.

Le serveur lance au cours de l'étape 7 une séquence d'écoute d'un extrait de musique de la chanson trouvée pendant par exemple vingt secondes. L'utilisateur peut interrompre la séquence (en appuyant sur une touche du téléphone) ou en attendre la fin. A la suite de cette séquence d'écoute, le serveur demande, à l'étape 7bis, à l'utilisateur soit de dire "oui" (ou appuyer sur la touche "1" par exemple du téléphone) si le morceau écouté au cours de la séquence 7 correspond bien à la chanson recherchée, soit de dire "non" (ou appuyer sur la touche "2" par exemple) ou soit encore de dire "Quitter" s'il désire quitter le service ou effectuer une nouvelle recherche.

Si l'utilisateur dit "oui", le serveur annonce à l'étape 8 le titre de la chanson et le nom de l'artiste, puis demande (étape 9) à l'utilisateur s'il désire avoir plus d'information. Si l'utilisateur répond par la négative, le serveur passe à l'étape 11 et demande si l'utilisateur désire effectuer un achat.

A l'affirmative à la suite de l'étape 11, le serveur initie un processus d'achat en ligne (ou par correspondance) à l'étape 12. Par contre, si l'utilisateur répond par l'affirmative à l'étape 9, le serveur passe à l'étape 10 et divulgue selon la demande des informations supplémentaires concernant la chanson. Ces informations supplémentaires peuvent inclure le titre de la chanson, le nom de l'artiste, la version de la chanson (remix ou Live), le nom de la maison de disque,

le nom de l'éditeur, le nom du ou des compositeurs et auteurs de la chanson, le nom des albums et compilations contenant la chanson... Le serveur passe ensuite à l'étape 11 de demande d'achat. On peut avantageusement envisager  
5 d'intégrer entre les étapes 10 et 11 une étape de recherche pour écouter d'autres chansons de l'artiste disponibles dans les base de données qui peuvent notamment comprendre le nom du ou des compositeurs et auteurs de la chanson.

10 Si l'utilisateur refuse l'achat à l'étape 11, le serveur lui demande s'il désire quitter le service : si "oui", le serveur se déconnecte à l'étape 14 après éventuellement un message d'au revoir; si "non", le serveur retourne à l'étape 2 pour recommencer une  
15 nouvelle recherche.

Lorsque l'utilisateur répond "non" à l'étape 8, le serveur lance à l'étape 15 une séquence de recherche proche consistant à explorer la "table des programmes" et identifier à l'étape 16 les chansons diffusées aux  
20 alentours du moment de la diffusion de la chanson recherchée. Ensuite, une fois une chanson identifiée, le serveur retourne à l'étape 7 pour la faire écouter à l'utilisateur.

Lorsque l'utilisateur n'a pas trouvé la chanson  
25 recherchée et ne désire pas effectuer une séquence de recherche proche, il peut choisir à l'étape 8 de dire "Quitter" afin de se présenter à l'étape 13.

On peut également envisager qu'il existe sur le téléphone de l'utilisateur une touche d'accès rapide  
30 permettant d'atteindre directement le serveur. En effet, l'utilisateur peut programmer, selon les services proposés par l'opérateur téléphonique dont il dépend, la touche "dièse" par exemple de son combiné téléphonique de

sorte qu'une pression sur cette touche lance la connexion avec le serveur. Ainsi l'étape 3 décrite ci-dessus peut être évitée. Cette touche d'accès rapide permet à la fois d'accéder au service sans composer le numéro de  
5 téléphone, et d'obtenir les informations en temps réel rapidement.

Dans le cas où l'utilisateur utilise un téléphone mobile, le serveur peut de préférence correspondre par technologie SMS. Le client a par exemple le choix entre  
10 la parole et les touches du téléphone.

Une fonctionnalité offerte par le serveur permet de fournir l'orthographe des informations demandées, notamment lorsque le serveur répond par synthèse vocale. Le serveur dicte les lettres de chaque mot concerné.

15 Par ailleurs, on peut envisager une fonction permettant au serveur d'aiguiller l'utilisateur vers un serveur vocal de la radio dont il a entré le nom ou recevoir des informations en temps réel provenant d'un système de diffusion instantanée de la radio concernée.

20 La présente invention permet d'adapter le signal émis par un système de diffusion instantanée existant déjà au sein de stations de radio numérique en fonction du type de serveur de gestion utilisé: vocal, SMS, par Internet ....

25 En effet, la présente invention est particulièrement intéressante par le fait que la base des données est accessible par une pluralité de serveurs, comme l'illustre la figure 2. Ainsi, sur la figure 2, est représenté un système S selon l'invention contenant une  
30 unité centrale UC et quatre serveurs de gestion, parmi lesquels un serveur vocal SV, tel celui mis en œuvre par le procédé de la figure 1. Ce serveur vocal SV est donc accessible par le réseau téléphonique.

Un second serveur de gestion SVM est également un serveur vocal mais avec la particularité d'intégrer la technologie SMS lui permettant d'émettre des messages courts à travers un réseau téléphonique mobile. Ce serveur SVM peut donc avantageusement être accessible par téléphone portable. Les deux serveur SV et SVM intègrent la technologie de reconnaissance et synthèse vocale, ce qui permet une interactivité très aisée. Le troisième serveur SI est un serveur accessible par Internet, avec une interactivité accrue puisque la communication peut être réalisée sous forme vidéo, audio, image ou texte. Le dernier serveur SWAP est également un serveur accessible par Internet, mais avec la technologie WAP, c'est-à-dire que les pages Web par exemple peuvent être formatées (simplifiées) de façon à être téléchargeables sur un terminal portable intégrant la technologie WAP.

L'unité centrale UC contient une base de données selon l'invention. Cette base de données comprend une table générale et deux séries de tables, certaines de ces tables pouvant ou non être regroupées avec la table générale ou entre elles. Ces deux séries de tables comprennent :

- une première Table des Extraits TE contenant à titre d'exemple non limitatif les données suivantes :

<i>Champ</i>	<i>Type</i>
Un code extrait	Numérique entier
Titre de la chanson	Alphabétique,
Nom de l'artiste	Alphabétique,
Nom de l'artiste 2	Alphabétique,
Nom du ou des compositeurs	Alphabétique,
Nom du ou des auteurs	Alphabétique,
Version : live, remix	Alphabétique,
Nom de la maison de disque	Alphabétique,
Nom de l'éditeur	Alphabétique,
Nom des albums contenant la chanson	Alphabétique,
Sélection de la langue à utiliser par la synthèse vocale pour chaque type d'information	Numérique, 2 chiffres
Divers	Alphabétique,



Le code extrait peut être un numéro permettant de répertorier tous les extraits de chanson présents dans la base de données.

Lorsque la technologie de reconnaissance et de  
5 synthèse vocale n'est pas disponible, on remplace le champ concernant la "sélection de la langue" par les deux champs suivants :

Code de la séquence son artiste	Numérique entier
Code de la séquence son titre de la chanson	Numérique entier

10

- pour chaque radio ou pour l'ensemble des radios, une table des codes radio TC contenant au moins les données suivantes :

Champ	type
Le code extrait de la table TE	entier
Le Code radio (numéro de la fiche) de chacune des radios	entier

15 Le "numéro de la fiche" correspond au numéro d'une fiche de description que chaque radio possède pour chacune des chansons qu'elle diffuse. Les numéros permettent de répertorier les fichiers.

Ces données peuvent être complétées par les mêmes  
20 champs que ceux de la table des extraits TE, pour le cas où la radio aurait pour habitude de donner aux titres des chansons ou aux noms des artistes des variantes des noms courants :

Champ	type
Titre	entier
Auteur 1	entier
Auteur 2	entier
Version	entier
Maison de disque	entier
Album	entier
Divers	entier

25

et,

- pour chaque radio, une table des Programmes TP regroupant les données suivantes :

<i>Champ</i>	<i>type</i>
Moment du passage à la radio (année mois jour heure minute)	entier
Le code extrait de la table TE	entier

La Table des Extraits contient également toutes les  
5 données recherchées par un utilisateur U, c'est-à-dire les fichiers audio, vidéo ou texte. Les fichiers audio par exemple sont enregistrés dans la base de données au moyen d'un dispositif d'enregistrement ME tel qu'un lecteur de CD-ROM accompagné d'un logiciel permettant de  
10 réaliser des fichiers sous format MP3 ou autre format de compression de fichier. La Table des Extraits TE contient des fichiers son enregistrés sous deux formes :

- MP3 : 44,1 kHz, 16 bits, Stéréo, durée de 30 secondes : fichiers commençant par la lettre D
- 15 - qualité téléphone :  $\mu$ -law : 8 Hz, 8 bits, mono, durée de 20 secondes : commençant par la lettre T

L'utilisateur peut accéder aux informations contenues dans l'unité centrale U par quatre serveurs distincts.

20 La Table des Extraits TE est remplie en même temps qu'une des tables des codes radio TC ou à partir des enregistrements directs au moyen du dispositif d'enregistrement ME par exemple.

La Table des Codes radio TC et la Table des  
25 Programmes TP sont obtenues à partir des données fournies par des médias partenaires. Dans le cas présent ce sont des stations de radiodiffusion (Radio\_1, Radio\_2 ... Radio\_n). D'une façon générale, l'unité centrale est de préférence connectée en temps réel aux radios.

30 Le système selon la présente invention permet

d'avoir un seul numéro de téléphone ou une seule adresse de site pour un service de renseignement concernant une pluralité de stations de radio.

La Table des Codes radio TC de l'une des radios et  
5 la Table des Extraits TE sont remplies à partir d'un fichier "Playlist" envoyé par les radios partenaires. Ce fichier peut parvenir au moyen du réseau Internet, par courrier sous forme de feuille ou encore sous forme de disquette.

10 Sur la figure 3 est représentée la façon dont peut être remplie la Table des Extraits TE à partir d'un fichier « playlist » envoyé par exemple par la radio\_1. On formate d'abord en 17 le fichier « Playlist » de façon à le rendre compatible avec la présentation de la Table  
15 des Extraits TE. Ce fichier formaté contient les données suivantes :

<i>Champ</i>	<i>Type</i>	
Nom de la radio	Alphabétique, 20 caractères	Obligatoire
Titre de la chanson	Alphabétique, 70 caractères	Obligatoire
Nom de l'artiste	Alphabétique, 50 caractères	Obligatoire
Nom de l'artiste 2	Alphabétique, 50 caractères	Optionnel
Version : live, remix	Alphabétique, 50 caractères	Optionnel
Numéro de la fiche	Entier	Obligatoire
Nom de la maison de disque	Alphabétique, 50 caractères	Optionnel
Nom de l'éditeur	Alphabétique, 50 caractères	Optionnel
Nom des albums contenant la chanson	Alphabétique, 100 caractères	Optionnel
Divers	Alphabétique, 100 caractères	Optionnel

L'unité centrale contient un programme de  
20 remplissage de la Tables des Extraits TE. Ce programme débute en 18 en prenant le fichier « playlist » formaté. En 19, on prend un "numéro de la fiche" (correspondant à

une chanson prédéterminée) et on regarde si ce numéro est déjà présent dans la Table des Codes radio TC existante au nom de la radio\_1. Si la Table des Codes radio TC existante ne contient pas ce numéro, alors on recherche  
5 au cours de l'étape 21 le titre de la chanson prédéterminée et le nom de l'artiste auteur de ladite chanson dans la Table des Extraits TE contenant l'ensemble des données issues de sources diverses. Dans le cas d'une réponse positive à la question de l'étape  
10 19, on compare à l'étape 20 le fichier playlist formaté et la Table des Codes radio TC pour voir si, pour ce numéro, le titre de la chanson et le nom de l'artiste sont les mêmes. S'il en est ainsi, on passe à un "numéro de la fiche" suivant à l'étape 24 puis à l'étape 19 pour  
15 effectuer une boucle.

Dans le cas où à l'étape 21 on trouve dans la Table des Extraits TE le titre de la chanson et l'artiste, on inscrit alors à l'étape 23 le "numéro de la fiche" dans la Table des Codes radio TC et on effectue une mise à  
20 jour éventuelle de la Table des Codes radio TC en enregistrant les informations présentes sur le fichier « playlist » formaté, puis on passe à l'étape 24. Lorsqu'on ne trouve pas les références de la chanson à l'étape 21, on indique, en 22, dans une table spéciale  
25 d'enregistrement que cette chanson doit être enregistrée et référencée, l'enregistrement se faisant au moyen du dispositif d'enregistrement ME ou à partir des données envoyées par la radio\_1 si celle-ci transmet également des fichiers audio. La table des extraits TE et la table  
30 des codes radio TC sont alors mises à jour (étape non représentée).

Ce processus de remplissage de la Table des Extraits est réalisé pour chaque "numéro de la fiche" transmis par

la radio\_1. Il est à noter que les étapes 19 et 20 précitées peuvent ou non être réalisées.

Sur la figure 4, est illustré le remplissage de la Table des Programmes à partir d'un fichier de programmation client transmis par la radio\_1 et contenant les données suivantes après avoir subi une étape 25 de formatage :

Nom du fichier : radio\_1

<i>Champ</i>	<i>Type</i>	
Titre de la chanson	Alphabétique, 70 caractères	Obligatoire
Nom de l'artiste	Alphabétique, 50 caractères	Obligatoire
Nom de l'artiste 2	Alphabétique, 50 caractères	Optionnel
Version : live, remix	Alphabétique, 50 caractères	Optionnel
Numéro de la fiche	Numérique, 5 chiffres	Obligatoire
Jour du passage de la chanson	Numérique, 6 chiffres	Obligatoire
Heure de passage de la chanson	Numérique, 4 chiffres	Obligatoire

Un programme de l'unité centrale pour le remplissage de la Table des programmes TP débute en 26 en prenant le fichier de programmation client formaté. En 27, on prend un "numéro de la fiche" (correspondant à une chanson prédéterminée) et on regarde si ce numéro est déjà présent dans la Table des Codes radio TC existante au nom de la radio\_1. Si la Table des Codes radio TC existante ne contient pas ce numéro, alors on recherche au cours de l'étape 29 le titre de la chanson prédéterminée et le nom de l'artiste auteur de ladite chanson dans la Table des Extraits TE. Dans le cas d'une réponse positive à la question de l'étape 27, on compare à l'étape 28 le fichier de programmation client et la Table des Codes radio TC existante pour voir si, pour ce numéro, le titre de la chanson et le nom de l'artiste sont les mêmes. Si

c'est ainsi, on récupère le code extrait qui est une valeur numérique permettant de référencé le fichier audio correspondant à la chanson, puis à l'étape 32 on effectue une mise à jour de la Table des Programmes TP en  
5 remplissant les champs « Code extrait » et « moment de passage », et à l'étape 33 on passe au "numéro de la fiche" suivant afin de réaliser une boucle sur l'étape 27.

Dans le cas où à l'étape 29 on trouve dans la Table  
10 des Extraits TE le titre de la chanson et l'artiste, on met à jour la Tables des Codes radio TC et on passe à l'étape 32. Mais dans le cas contraire, on passe à l'étape 30 afin d'indiquer dans une table spéciale d'enregistrement urgent les chansons devant être  
15 enregistrées et référencées immédiatement. Il est à noter que les étapes 27 et 28 peuvent être supprimées.

La présente invention permet donc à un utilisateur de se connecter à un serveur de gestion d'une base de données via un mode de communication interactif qui peut  
20 transmettre du son ou des images. Ces modes de communication connus à ce jour sont Internet, la téléphonie fixe ou mobile avec l'intervention de serveur vocal interactif, ou les sites utilisant le protocole WAP permettant d'accéder à des sites simplifiés via certains  
25 appareils de téléphonie mobile. Le procédé peut être appliqué à une radio ou une télévision, une discothèque ou un restaurant qui diffuse de la musique, un spectacle visuel, ou une manifestation visuelle ou sonore. Un numéro de téléphone ou une adresse Internet ou WAP peut  
30 correspondre à un seul lieu ou média.

Une seule adresse Internet/WAP ou un seul numéro de téléphone peut permettre d'accéder aux services d'informations de plusieurs lieux d'activité.

La présente invention permet en outre de créer un portail multi-accès pour les services d'informations d'une pluralité de radios et télévisions partenaires et de proposer un service transmettant aux auditeurs, en 5 temps réel et en différé les références des chansons diffusées. On peut également envisager un service pour réaliser des statistiques périodiques, par exemple instantanées, horaires, journalières, hebdomadaires, mensuelles, pour les radios partenaires.

10 Il est à noter que d'autres sociétés peuvent être intéressées par la programmation des stations de radio et les statistiques produites au cours de l'exploitation du procédé selon l'invention. Ces sociétés sont par exemple les maisons de disques, les magasins, les journaux, les 15 autres stations de radio, des groupes de presse ou de télévision.

Par ailleurs, les données collectées, dans le cadre de l'exploitation du procédé selon l'invention, sur les ventes d'informations (recherches) et de produits peuvent 20 permettre de définir des modèles de comportement d'achat qui peuvent être ensuite utilisés pour proposer des produits présentant une haute probabilité d'acceptation par les utilisateurs. Ces études de comportement peuvent en outre être utilisées pour mettre en œuvre un programme 25 de publicité sélective.

Grâce aux données collectées sur les ventes d'informations (recherches) et de produits et aux études comportement précitées, il devient possible de créer des radios personnalisées diffusant les chansons ou 30 programmes que l'utilisateur aime ou apprécie ou aura de grandes chances d'aimer. On peut d'ailleurs prévoir une fonctionnalité permettant de passer rapidement au moyen d'une télécommande fictive une chanson ou un message

publicitaire non apprécié par l'utilisateur.

Dans le cas d'un mode de connexion par Internet, l'écoute des extraits musicaux peut s'effectuer de deux façons différentes :

- 5           - on donne une liste des extraits en indiquant simplement leur heure de passage. L'utilisateur écoute les fichiers en transmission continue "streaming" ou les télécharge, les uns après les autres. Puis il indique l'heure de la chanson  
10           dont il désire connaître les références.
- l'utilisateur ouvre en "streaming" une radio interactive dont il peut modifier la progression en appuyant par exemple sur les touches d'une télécommande virtuelle. Ainsi en choisissant  
15           12h15, il entendra par exemple la chanson diffusée à 12h15 puis la chanson n-1 puis la n+1 et ainsi de suite.

A travers Internet, il est également aisé pour chaque utilisateur de créer un compte permettant de retrouver  
20 des demandes antérieures effectuées dans des pages Web personnalisées, de souscrire un abonnement, ou d'acheter une série de recherches ou encore, s'il est enregistré comme membre, de recevoir un courrier électronique (e-mail).

25           Il est à noter que le procédé selon l'invention peut utiliser plusieurs numéros de téléphone correspondant à des niveaux de prix différents en fonction des services recherchés. Ces numéros de téléphone doivent être simples et de préférence les plus courts possibles, par exemple  
30           sous la forme de numéros à 4 chiffres disponibles prochainement.

Les utilisateurs ont la possibilité de devenir membres en enregistrant par exemple leurs coordonnées,



les numéros de téléphones qu'ils utilisent, leur e-mail, leurs adresses, leurs coordonnées de carte bancaire, un mot de passe. Lorsqu'un utilisateur ainsi enregistré contacte par téléphone le service d'accès selon  
5 l'invention, il est reconnu d'après le numéro de téléphone utilisé, et celui-ci peut, après avoir donné leur mot de passe, par exemple commander des produits, recevoir un e-mail récapitulant les informations objets de leurs recherches, sans devoir fournir à nouveau les  
10 informations personnelles précitées.

Bien sûr, l'invention n'est pas limitée aux exemples qui viennent d'être décrits et de nombreux aménagements peuvent être apportés à ces exemples sans sortir du cadre de l'invention. Ainsi, d'autres types de serveur peuvent  
15 être utilisés et l'invention peut être appliquée à tout élément d'information autre que la chanson, tel que par exemple un livre, un film, ou une référence d'un présentateur.

## REVENDICATIONS

1. Procédé d'accès à un ensemble d'informations relatives  
5 à un événement actuel ou passé diffusé sur un médium de communication, ledit ensemble d'informations étant stocké dans une base de données (UC), dans lequel :
- un utilisateur (U) établit une connexion (1) avec un serveur de gestion (SV, SVM, SI SWAP) de ladite base de  
10 données,
  - l'utilisateur transmet audit serveur de gestion un ensemble de consignes spatiales (2) et temporelles (3) relatives audit événement recherché, caractérisé en ce que
  - 15 - le serveur de gestion effectue au sein de la base de données (UC) une recherche (4, 5, 6) interactive d'informations relatives audit événement recherché et transmet (7) si nécessaire à l'utilisateur un extrait dudit événement à des fins de reconnaissance, et
  - 20 - le serveur de gestion transmet (8, 10) à l'utilisateur un ensemble d'informations relatives audit événement recherché, en réponse à la réception d'un accord de reconnaissance (7bis) d'extrait transmis par ledit utilisateur.
- 25
2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la base de données (UC) stocke une pluralité d'informations provenant d'une pluralité de fournisseurs (Radio\_1, Radio\_2, ...) d'événements sur un ensemble de  
30 média de communication et contenant des données relatives aux contenus et à la programmation des événements réalisés par ces fournisseurs.

3. Procédé selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que l'utilisateur transmet au serveur une consigne temporelle (3) correspondant à une date et à une heure à laquelle s'est produit ledit événement  
5 recherché.

4. Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'utilisateur transmet au serveur une consigne spatiale (2) correspondant à un fournisseur  
10 prédéterminé, ledit fournisseur prédéterminé étant à l'origine dudit événement recherché.

5. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit événement  
15 recherché correspond à une transmission d'un morceau de musique (7) dont l'ensemble d'informations (8, 10) transmis par le serveur de gestion à l'utilisateur correspond aux références dudit morceau de musique.

20 6. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que ledit événement recherché est une émission, et en ce que l'ensemble d'information transmis par le serveur de gestion à l'utilisateur correspond aux références d'un élément présent au cours  
25 de ladite émission.

7. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le serveur de gestion (SV) communique de façon interactive avec l'utilisateur  
30 en transmettant des messages vocaux à travers un réseau téléphonique fixe.

8. Procédé selon l'une quelconque des revendications

précédentes, caractérisé en ce que le serveur de gestion (SVM) communique de façon interactive avec l'utilisateur en transmettant des messages écrits à travers un réseau téléphonique mobile intégrant la technologie d'envoi de message court.

9. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'utilisateur échange des informations avec le serveur de gestion (SI) à travers un réseau de communication de type Internet.

10. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 et 9, caractérisé en ce que l'utilisateur échange des informations avec le serveur de gestion (SWAP) à travers un réseau de communication de type Internet et au moyen d'un protocole d'application sans fil.

11. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les informations stockées dans la base de données sont modifiées en fonction du déroulement effectif dudit événement recherché.

12. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le serveur de gestion redirige l'utilisateur vers d'autres serveurs de base de données.

13. Système (S) pour accéder à un ensemble d'informations relatives à un événement actuel ou passé diffusé sur un médium de communication, en réponse à une requête d'un utilisateur mettant en œuvre le procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en

ce qu'il comprend :

- une base de données (UC) contenant des informations relatives à des événements diffusés sur des média de communication, notamment des extraits desdits événements,
- au moins un serveur de gestion (SV, SVM, SI, SWAP) agencé pour effectuer, en réponse à une requête (2, 3) d'un utilisateur, des recherches (4, 5, 6) dans cette base de données, transmettre (7) audit utilisateur un extrait d'un événement susceptible de correspondre audit événement recherché, puis, en réponse à la réception d'une réponse positive (7bis) de l'utilisateur sur la reconnaissance dudit événement, transmettre (8, 10) audit utilisateur, des informations relatives audit événement recherché.

14. Système selon la revendication 13, caractérisé en ce que la base de données contient également des fichiers audio, vidéo, image et texte susceptibles d'être transmis à l'utilisateur.

15. Système selon l'une des revendications 13 ou 14, caractérisé en ce que le serveur de gestion comprend un serveur vocal (SV) interactif accessible au moyen d'un réseau téléphonique fixe.

16. Système selon l'une quelconque des revendications 13 à 15, caractérisé en ce que le serveur de gestion comprend un serveur vocal (SVM) interactif accessible au moyen d'un réseau téléphonique mobile utilisant une technologie d'envoi de message court.

17. Système selon l'une quelconque des revendications 13 à 16, caractérisé en ce que le serveur de gestion comprend un serveur vocal (SV, SVM) interactif intégrant la technologie de reconnaissance et de synthèse vocale.

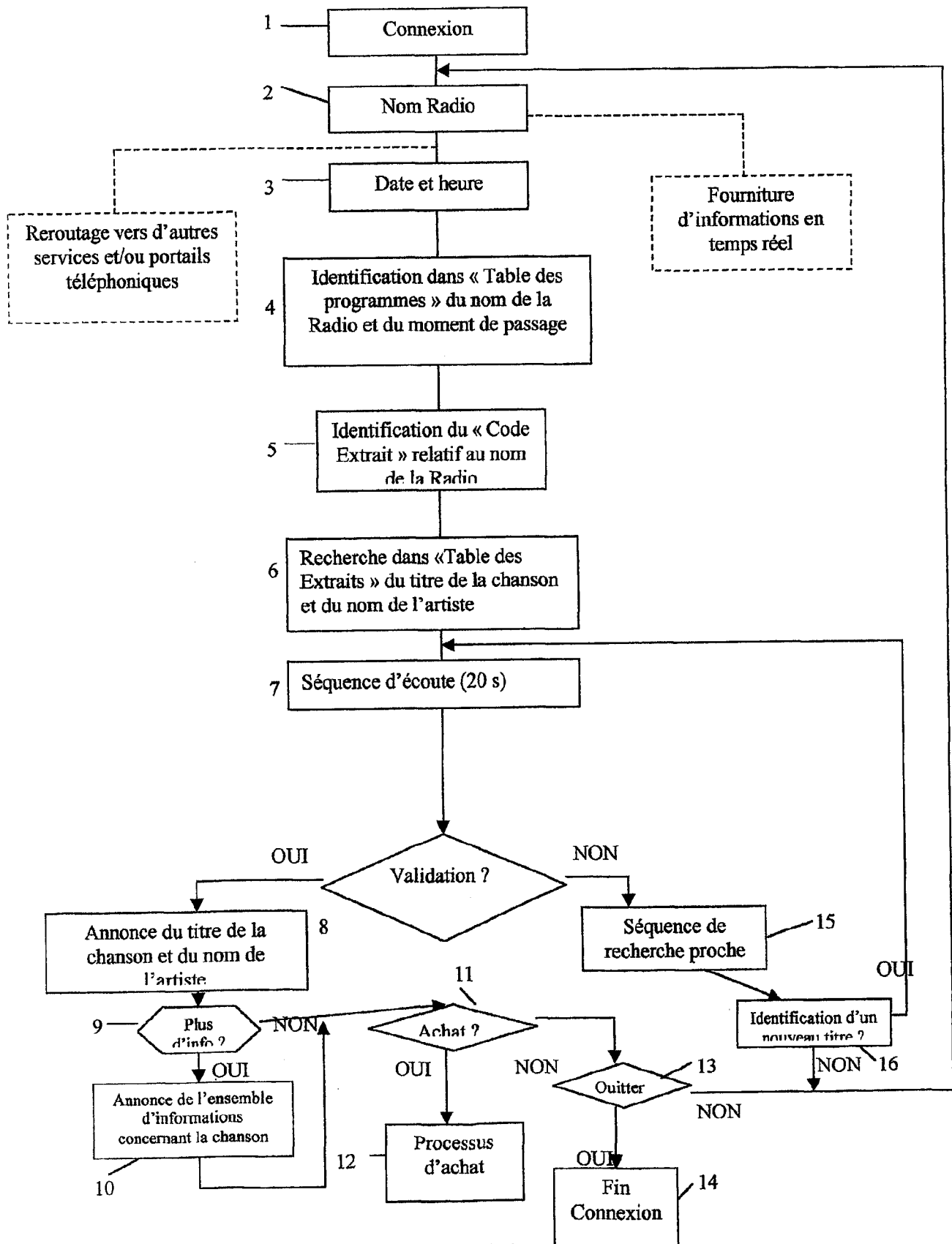
5

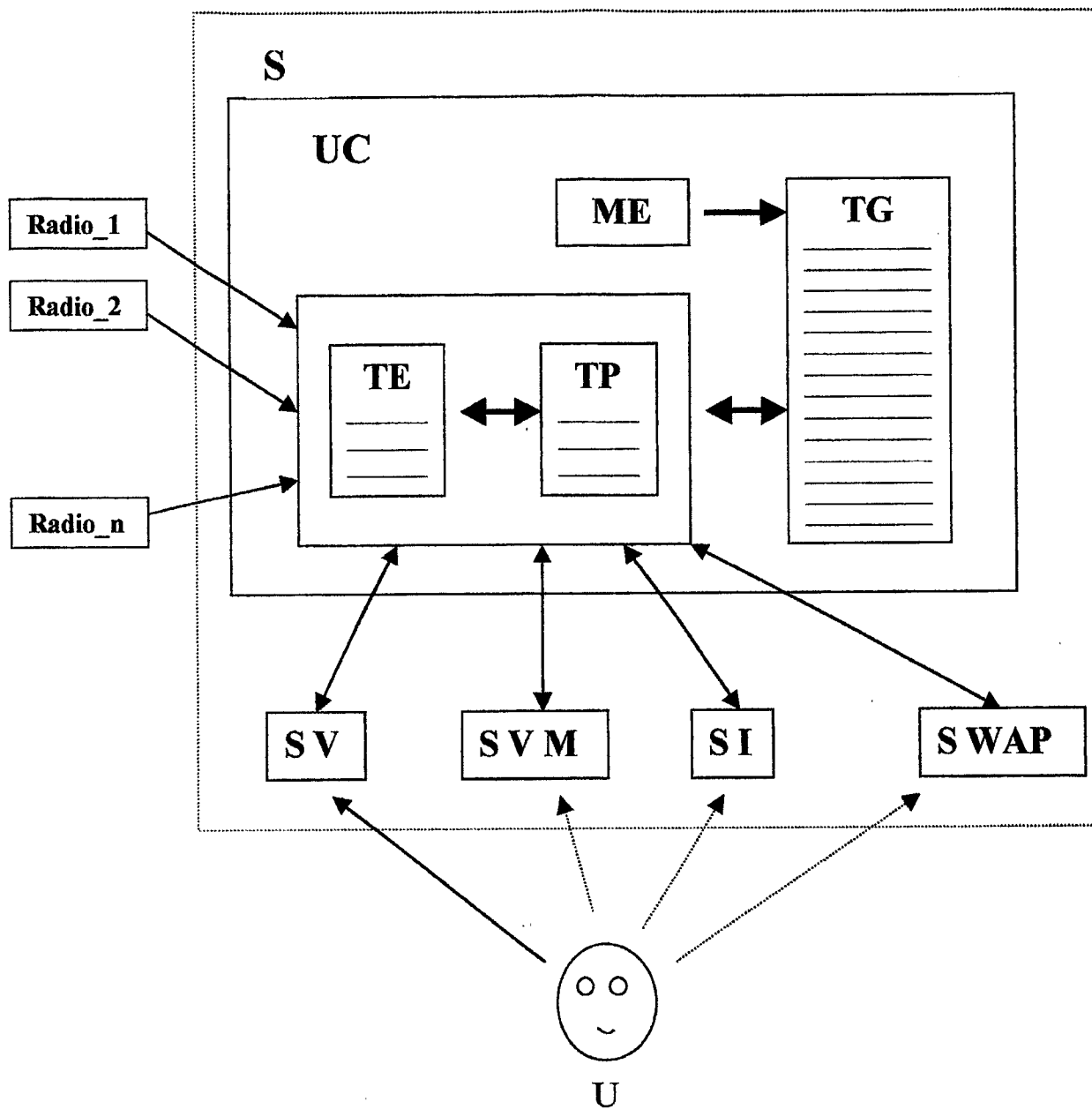
18. Système selon l'une quelconque des revendications 13 à 17, caractérisé en ce que le serveur de gestion comprend un serveur de données (SI) accessible au moyen d'un réseau de communication de type Internet.

10

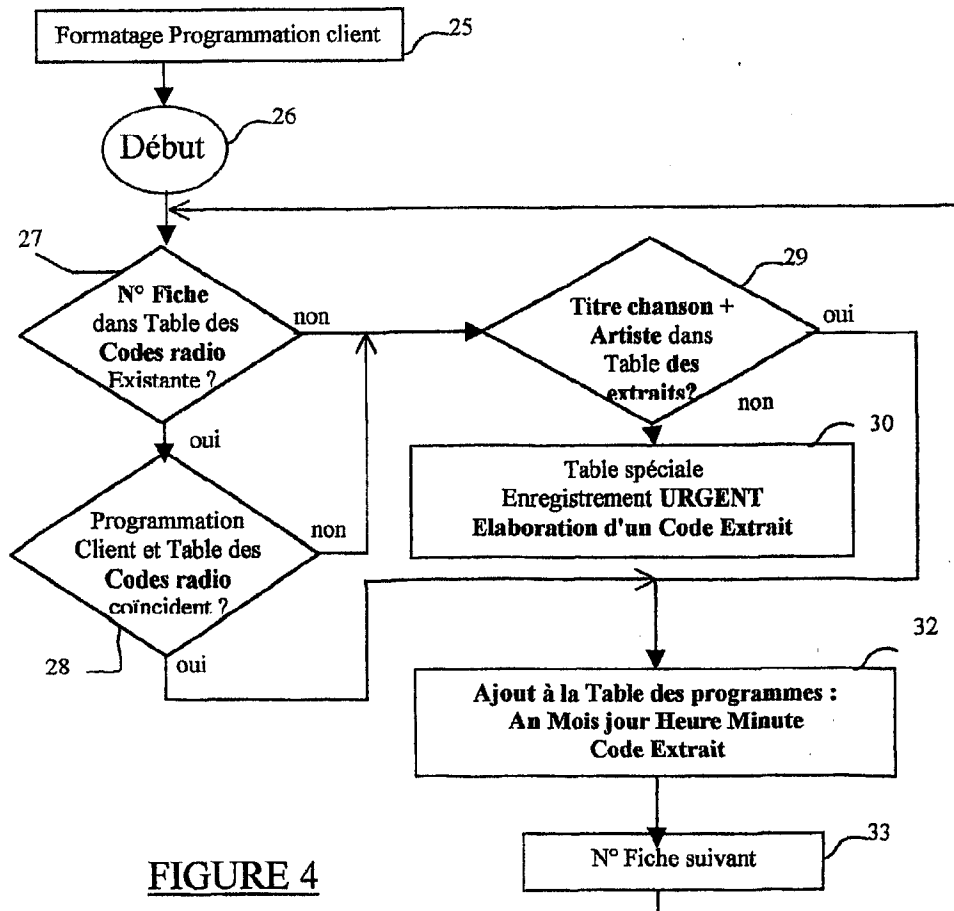
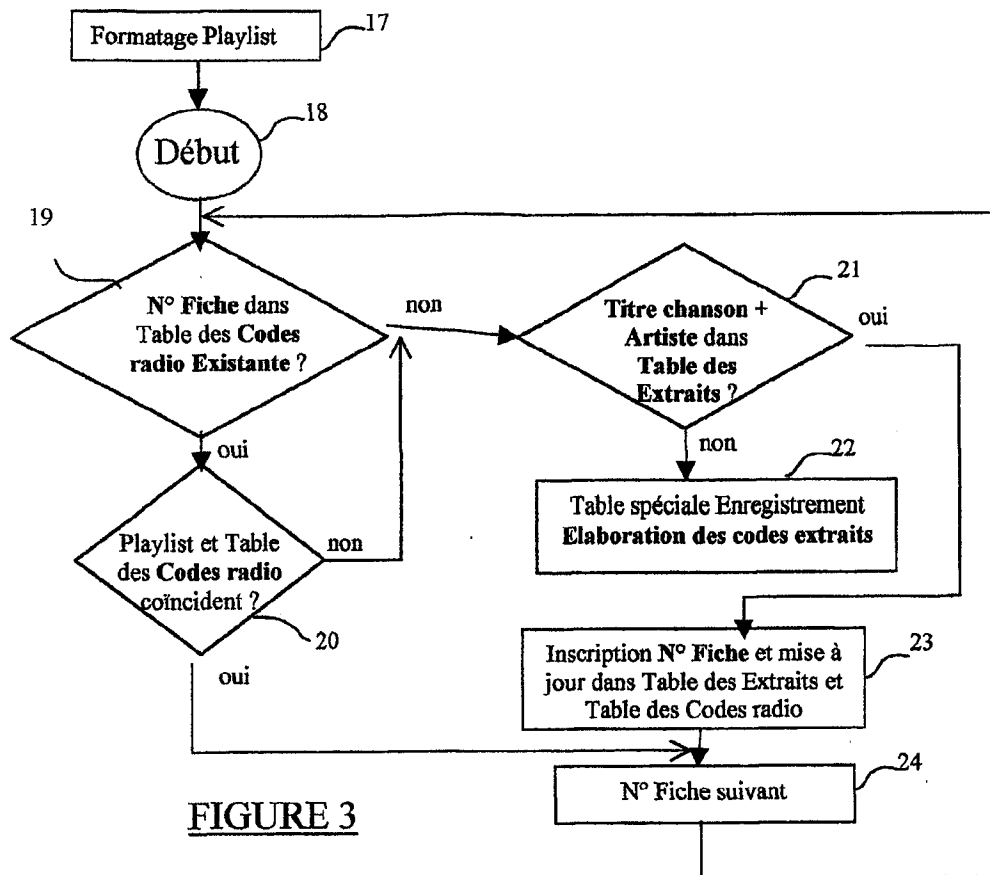
19. Système selon l'une quelconque des revendications 13 à 18, caractérisé en ce que le serveur de gestion comprend un serveur de données (SWAP) accessible au moyen d'un réseau de communication de type Internet et  
15 intégrant un protocole d'application sans fil.

20. Système selon l'une quelconque des revendications 13 à 19, caractérisé en ce que le serveur de gestion gère un programme (12) de vente à distance.



FIGURE 2





# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 01/01504

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G06F17/30

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G06F H04M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

INSPEC, EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 99 18518 A (POLASH PETER) 15 April 1999 (1999-04-15)  the whole document ---	1-6, 8-14, 16, 18-20
X	WO 97 21291 A (POCOCK MICHAEL) 12 June 1997 (1997-06-12) abstract page 2, line 30 -page 6, line 29 ---	1-7, 13, 15, 17, 20
X	WO 99 35809 A (CONNEXUS CORP) 15 July 1999 (1999-07-15)  page 1, line 15 -page 2, line 10 page 4, line 23 -page 5, line 28 claims --- -/--	1-6, 9, 13, 14, 18, 20

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

\*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

\*E\* earlier document but published on or after the international filing date

\*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

\*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

\*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

2 August 2001

Date of mailing of the international search report

09/08/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Abbing, R

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 01/01504

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>US 5 706 434 A (KUNZELMAN KEVIN SCOTT ET AL) 6 January 1998 (1998-01-06)  abstract  claims</p> <p>-----</p>	<p>1,7-11,  13,15-19</p>

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 01/01504

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
WO 9918518	A	15-04-1999	AU	9678998 A	27-04-1999
WO 9721291	A	12-06-1997	CA	2164231 A	02-06-1997
			AU	7687996 A	27-06-1997
			EP	1084561 A	21-03-2001
WO 9935809	A	15-07-1999	EP	1055315 A	29-11-2000
US 5706434	A	06-01-1998	NONE		

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No  
PCT/FR 01/01504

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
CIB 7 G06F17/30

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
CIB 7 G06F H04M

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)  
INSPEC, EPO-Internal

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO 99 18518 A (POLASH PETER) 15 avril 1999 (1999-04-15)  le document en entier ----	1-6, 8-14, 16, 18-20
X	WO 97 21291 A (POCOCK MICHAEL) 12 juin 1997 (1997-06-12) abrégé page 2, ligne 30 -page 6, ligne 29 ----	1-7, 13, 15, 17, 20
X	WO 99 35809 A (CONNEXUS CORP) 15 juillet 1999 (1999-07-15)  page 1, ligne 15 -page 2, ligne 10 page 4, ligne 23 -page 5, ligne 28 revendications ----- -/--	1-6, 9, 13, 14, 18, 20

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*Y\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

2 août 2001

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

09/08/2001

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Abbing, R

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 01/01504

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>US 5 706 434 A (KUNZELMAN KEVIN SCOTT ET AL) 6 janvier 1998 (1998-01-06) abrégé revendications</p> <p>-----</p>	<p>1,7-11, 13,15-19</p>

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR 01/01504

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9918518 A	15-04-1999	AU 9678998 A	27-04-1999
WO 9721291 A	12-06-1997	CA 2164231 A	02-06-1997
		AU 7687996 A	27-06-1997
		EP 1084561 A	21-03-2001
WO 9935809 A	15-07-1999	EP 1055315 A	29-11-2000
US 5706434 A	06-01-1998	AUCUN	

